

# FULL PRACTICA TRIGONOMETRÍA

**CAPÍTULO:** CIRCUNFERENCIA TRIGONOMÉTRICA I

**TEMA:** DEFINICIÓN, REPRESENTACIÓN SENO, COSENO Y TANGENTE

**PRODUCTO:** UNI INTERMEDIO

**TIPO FULL PRACTICA:** AVANZA

**PROFESOR:** JONATHAN CUMPA VELÁSQUEZ



1. Si :  $-\frac{3\pi}{2} < \alpha < \beta < -\pi$ ; indicar verdadero (V) o falso

(F) según corresponda :

- I.  $\text{Sen}\alpha > \text{Sen}\beta$
- II.  $\text{Cos}\alpha > \text{Cos}\beta$
- III.  $\text{Tan}\alpha > \text{Tan}\beta$

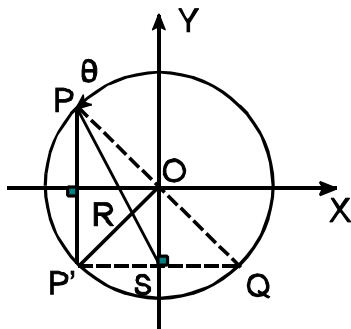
- A) VVV                      B) FFF                      C) VVF
- D) VFV                      E) VFF

2. Ordenar de menor a mayor:

$\text{Sen}1, \text{Sen}2, \text{Sen}3, \text{Sen}4, \text{Sen}5, \text{Sen}6$

- A)  $\text{Sen}1; \text{Sen}2; \text{Sen}3; \text{Sen}4; \text{Sen}5; \text{Sen}6$
- B)  $\text{Sen}4; \text{Sen}5; \text{Sen}6; \text{Sen}1; \text{Sen}2; \text{Sen}3$
- C)  $\text{Sen}5; \text{Sen}4; \text{Sen}6; \text{Sen}3; \text{Sen}1; \text{Sen}2$
- D)  $\text{Sen}5; \text{Sen}3; \text{Sen}4; \text{Sen}1; \text{Sen}6; \text{Sen}2$
- E)  $\text{Sen}5; \text{Sen}6; \text{Sen}4; \text{Sen}1; \text{Sen}3; \text{Sen}2$

3. En la C.T. mostrada, hallar las coordenadas del punto "R" y el área "A" del cuadrilátero ORSQ



- A)  $R = \left( \frac{\text{Cos}\theta}{3}; \frac{\text{Sen}\theta}{3} \right); A = -2\text{Sen}\theta\text{Cos}\theta$
- B)  $R = (-\text{Cos}\theta; \text{Sen}\theta); A = -\frac{4}{3} \text{Sen}\theta\text{Cos}\theta$
- C)  $R = \left( \frac{\text{Cos}\theta}{3}; -\frac{\text{Sen}\theta}{3} \right); A = -\frac{2}{3} \text{Sen}\theta\text{Cos}\theta$
- D)  $R = \left( -\frac{\text{Cos}\theta}{3}; -\frac{\text{Sen}\theta}{3} \right); A = 4\text{Sen}\theta\text{Cos}\theta$
- E)  $R = \left( \frac{\text{Cos}\theta}{3}; -\frac{\text{Sen}\theta}{3} \right); A = \frac{3}{2} \text{Sen}\theta\text{Cos}\theta$

4. Determine la extensión de "n", si se tiene que:

$$\sqrt{\text{Cos}x + \frac{1}{2}} = \sqrt{\frac{n-5}{2}}$$

- A) [3; 8]                      B) [4; 8]                      C) [5; 8]
- D) [3; 7]                      E) [4; 7]

5. Determine la extensión de "k" para que se cumplan simultáneamente las relaciones:

$$\text{Sen}\theta = \frac{2k+1}{3} \wedge \text{Cos}\Phi = \frac{3k-1}{4}$$

- A) [-2; -1]                      B) [-1; 1]                      C) [-2; 1]
- D) [1; 5/3]                      E) [-1; 5/3]

6. Si se tiene que  $\theta \in \text{III cuadrante}$  y además:

$$2\text{Sec}x + \sqrt{\text{Cos}x - 1} = \sqrt[3]{8\text{Tan}\theta - 7}$$

calcule el valor de :  $S = 3\text{Sen}\theta + 5\text{Cos}\theta$

- A) -5                              B) -4                              C) -3
- D) -2                              E) -1

7. Las edades de Doris y Miluska están dadas por los máximos valores de las expresiones:

Doris =  $35\text{Sen}^2\theta - \text{Cos}\alpha$ ; si:  $\theta \neq \alpha$

Miluska =  $6\text{Cos}^2x - \text{Cos}^2y$ ; si:  $x \neq y$

Hallar la diferencia entre dichas edades

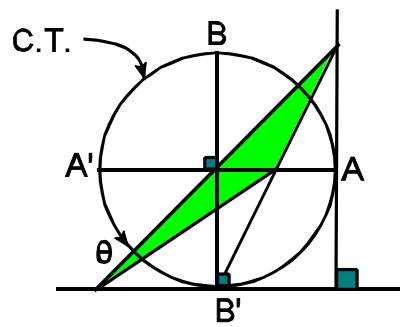
- A) 4                                      B) 28                                      C) 29
- D) 30                                      E) 32

8. Hallar la extensión de "α" en  $<0; \pi>$  de la siguiente igualdad :

$$2\text{Cos}^2\theta = \text{Tan}\alpha + 1; \theta \in \mathbb{R}$$

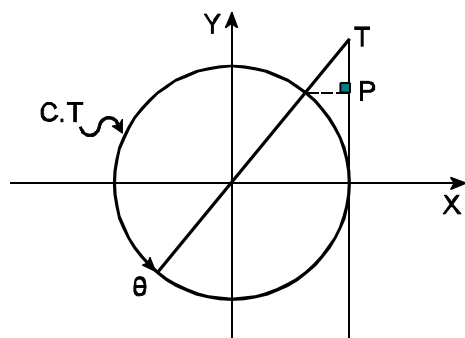
- A)  $\left[ \frac{\pi}{4}; \frac{3\pi}{4} \right]$
- B)  $\left[ \frac{3\pi}{4}; \pi \right]$
- C)  $\left( 0; \frac{\pi}{4} \right) \cup \left( \frac{3\pi}{4}; \pi \right)$
- D)  $\left( 0; \frac{\pi}{4} \right)$
- E)  $\left( 0; \frac{\pi}{4} \right) \cup \left[ \frac{3\pi}{4}; \pi \right]$

9. Del gráfico mostrado, calcular el área de la región sombreada:



- A)  $\frac{1}{2}\text{Sen}^2\theta$       B)  $\frac{1}{2}\text{Cos}^2\theta$       C)  $\frac{1}{2}\text{Tan}^2\theta$   
D)  $\frac{1}{2}\text{Sec}^2\theta$       E)  $\frac{1}{2}$

10. De la figura, hallar PT en términos de " $\theta$ "



- A)  $\text{Sen}\theta + \text{Cos}\theta$       B)  $\text{Sen}\theta + \text{Tan}\theta$   
C)  $\text{Sen}\theta - \text{Tan}\theta$       D)  $\text{Tan}\theta - \text{Sen}\theta$   
E)  $\text{Tan}\theta - \text{Cos}\theta$